

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1961

THÈSE

N°
103

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

DIPLOME D'UNIVERSITÉ

PAR

M. Fateh A T T A R

Né le 7 Octobre 1931 à A L E P (Syrie)

Ancien Interne des Hôpitaux de Tunisie

Présentée et soutenue publiquement le :

-7 FEV 1961

CONTRIBUTION A L'ETUDE CHIRURGICALE DES KYSTES
HYDATIQUES DE LOCALISATION CARDIAQUE

Président : Mr. MATHEY, Professeur.

ÉDITIONS A. G. E. M. P. — 8, RUE DANTE . PARIS-V.

Année 1961

DIPLOME D'UNIVERSITE

M. Fateh A T T A R

Né le 7 Octobre 1931 à A L E P (Syrie)

Ancien Interne des Hôpitaux de Tunisie

Présentée et soutenue publiquement le :

CONTRIBUTION A L'ETUDE CHIRURGICALE DES KYSTES
HYDATIQUES DE LOCALISATION CARDIAQUE

Président : Mr. MATHEY, Professeur.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

PROFESSEURS

18-1-60

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Brocq (P.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Chevallier (P.), Debré (R.), Donzelot (E.), Gastinel (P.), Guillaïn (G.), Halphen (E.), Harvier (P.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Laubry (C.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis, Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN Léon BINET.
Membre de l'Institut

ASSESEUR. Jean VERNE.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	CORDIER (G.)
» (Prof. à titre personnel)	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M. F.)
» (Prof. à titre personnel)	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
» (Prof. à titre personnel)	BOURLIÈRE (F.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Inst. G. Roussy)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)	MOUQUIN (M.)
	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales	QUÉNU (J.)
	PATEL (J.)
	GOSSET (J.)
	MOULONGUET (P.)
	FÈVRE (M.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	MERLE D'AUBIGNÉ (R.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	GAUDART-D'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)	MATHEY (J.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	DECOURT (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	LAMY (M.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique gynécologique (Brca)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (St-Louis)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	DELAY (J.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	ALAJOUANINE (T.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	LENÈGRE (J.)
	SOULIÉ (P.)
Cliniques médicales	JUSTIN-BESANÇON (L.)
	BARIÉTY (M.)
	DREYFUS (G.)
	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hotel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Cliniques obstétricales	LACOMME (M.)
	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (St-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie Sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phthisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	SÉNÈQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale (St-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	SEZE (S. de)
Histologie	VERNE (J.)

Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	MM. TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
— (Prof ^r à titre personnel)	DEPARIS (M.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIÉDELIEVRE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (R.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
» (Prof ^r à titre personnel)	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	BINET (L.)
» (Prof ^r à titre personnel)	BARGETON (D.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
» (Prof ^r à titre personnel)	DOURNON (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	LÉGER (L.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) OLIVIER (G.)	Orthopédie	JUDET (R.) RAMADIER (J.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. BUSSE (F.) GOUYGOU (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)	Oto-rhino-Laryngologie	DEBAIN (J.)
Anesthésiologie	VOURC'H (G.)	Parasitologie	BRUMPT (L.C.), pr. s. ch. CHABAUD (A.)
Bactériologie	NÉVOT (A.) pr. s. ch. BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.)		BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CHATELIN (G.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.)
Biochimie médicale	DESGREZ (P.), pr. s. ch. POLONSKI (J.), m. conf.	Pathologie chirurgicale	FLABEAU (F.) GERMAIN (A.) LAURENCE (G.) agr. par. LORTAT-JACOB (J.-L.) LOYGUE (J.) MERCADIER PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Biologie appliquée à l'Éducation Physique et aux Sports	PLAS (F.)		
Carcinologie	DENOIX (P.) MATHE (G.)	Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Dermato-Syphiligraphie	DUPERRAT (B.)	Pathologie expérimentale	CROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LÉPER (J.) MAURICE (J.) RICHT (G.)
Electro-Radiologie	LEDoux-LEBARD (G.)		AUSSANNAIRE (M.) BOUR (H.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) ERISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CASTAGNE (P.), m. conf. CATINAT (J.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) FREZAL (J.) HOUSSET (E.) LAROCHÉ (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) NICK (J.) PEQUIGNOT (H.) m. conf. ROYER (P.) WOLFROMM (R.)
Embryologie	TUCHMANN-DUPLESSIS (H.), pr. s. ch.		
Hématologie	BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.)		
Histologie	COUJARD (R.) pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)		
Hydrologie	CORNET (A.)		
Hygiène	BOYER (J.), pr. s. ch. CORRE-HURST (Mme L.)		
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)		
Médecine légale	DEROBERT (L.), pr. s. ch. HADENGUE (A.) FOURNIER (E.) GUENIOT (M.)		
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)		
Neurologie	LHERMITTE (F.) GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) TROVER-ROZAT (J.)		
Obstétrique	DEGEAT (P.) SARAUX (H.)		
Ophthalmologie			

	MM.		MM.
Pédiatrie-Puériculture . . .	JOSEPH (R.)	Pneumo phthisiologie . . .	KREIS (B.)
	MANDE (R.)	Psychiatrie	PICHOT (P.)
	KOZZICONACCI (P.)	Psychiatrie infantile . . .	DUCHÉ (D.)
	POLONOVSKI (G.)	Rhumatologie	DELBARRE (F.)
	ROSSIER (A.)		
Pharmacologie	BOISSIER (J.)	Stomatologie	GERNÉA (P.)
	LECHAT (P.)		CHAPUT (H ^{mo} A.), m. c. agr
Physiologie	PARROT (J.), pr. s. ch.		GRELLET (M.)
	DEJOURS (P.)	Thérapeutique	CHASSAGNE (P.)
Physique médicale	GOUGEROT (L.), m. conf.		LAMOTTE (M.)
	pr. s. ch.	Urologie	QUENU (L.)
	KELLERSHOHN		

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Anatomie	DEBEYRE	Clinique obstétricale . . .	GRASSET (J.)
Clinique chirurgicale . . .	ABOULKER (P.)		LEPAGE (F.)
	AMELINE (A.), pr. s. ch.		MAYER (M.)
	HUGUIER (J.)		RAVINA (J.)
	OLIVIER (C.)	Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.)
	PADOVANI (P.)		OFFRET (G.)
	POILLEUX (F.)	Clinique oto-rhino-laryngo- logique	MADURO (R.)
	ROUX (M.)		
	VERNE (J.-M.)	Clinique pédiatrique et pué- riculture	LAPLANE (R.)
Clinique médicale	BOUDIN (G.)	Clinique psychiatrique . .	BARUK (H.)
	CONTE (M.)	Clinique urologique . . .	KUSS (R.)
	DOMART (A.)	Médecine légale	GAULTIER
	PERRAULT (M.)		
	RAMBERT (P.)		
	THIEFFRY (S.)		
	TURIAF (J.)		

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch
Biochimie médicale	ETTORI (J.) Pr. à t. pers.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

Secrétaire général de la Faculté . . M. LENA (J.)

Secrétaires M^{me} BEURLAND (H.), M^{lle} CHAINTREUIL (G.), M^{lle} HURÉ (A.)

Conservateur en Chef M. le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs Miles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.-M.)

Bibliothécaires } Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),
Miles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la Mémoire de mon Frère
Par sa Mort pour la Patrie
il a donné Honneur et Fierté
pour toute la Famille.

A mon Père et à ma Mère
En témoignage de ma profonde
affection et de ma reconnaissance
pour tout ce que je leur dois.

A ma Soeur
A tous mes Parents.

A Hassan Farfoutti
A Mohamed Housseri
Profond attachement.

Au Docteur Naji Alayli
A Mouhsen Chami
En souvenir de nos communes
années d'études en France.

A tous mes Amis
de Syrie, de France et de Tunisie.

A notre Président de Jury
Monsieur le Professeur Mathey
Professeur de la Chaire de Clinique
Chirurgicale pleuro-pulmonaire
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand Honneur
d'accepter la présidence du Jury de
notre Thèse.

Et qui nous a permis de nous instruire
dans son service de chirurgie Cardiaque
à cœur ouvert et des gros vaisseaux.

Hommages respectueux.

A nos juges.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. DEMIRLEAU
Chirurgien chef de l'Hôpital Charles Nicolle (Tunis)

C'est dans son service que nous avons
commencé notre Internat en Tunisie
(en Juillet 1957).

il fut le premier qui nous a inspiré
l'amour de la chirurgie la méthode
et l'organisation d'un service
moderne.

Qu'il croit à notre profonde reconnaissance.

Au Docteur Ali El OKBY
Chirurgien chef de l'Hôpital
Farhat Hached (Sousse-Tunisie)

Sa grande expérience et son exigence
de chercher un diagnostic précis avant
l'acte opératoire nous a été très
profitable durant notre passage dans
son service.

Qu'il trouve ici l'expression de
notre entière gratitude et de
notre attachement.

Au Docteur R. Ganem
Chirurgien chef de l'Hôpital
Aziza-Othmana (Tunis)

En reconnaissance du profit
que nous avons tiré en
travaillant avec lui à l'hôpital
comme dans sa clinique.
Nous espérons ne pas trop
décevoir la confiance qu'il nous
a témoignée et nous le prions
de trouver ici l'expression de
notre respectueuse gratitude.

Au Docteur T. Haddam.
Chirurgien chef à l'Hôpital
Aziza-Othmana (Tunis)

L'amitié que vous m'avez offert
du premier jour.

La confiance que vous m'avez
accordée sans cesse.

La responsabilité que vous
m'avez donné dans votre service.

Mon initiation à la chirurgie
Thoracique que je vous dois me
permettent d'espérer une longue
collaboration ensemble.

J'espère comme vous que la Paix
en Algérie triomphera selon nos
désires.

Au Docteur A. Cohen Baulakia
Chef de Service à l'Hôpital
Aziza-Othmana Tunis.

En me recommandant à ses anciens
Maîtres des Hôpitaux Parisien
mon séjour à Paris pour préparer
ce travail a été très profitable.

Qu'il trouve ici l'expression de
notre profonde gratitude.

Aux chirurgiens, Médecins et Accoucheurs
de l'hôpital Aziza-Othmana.

A mes amis et camarades de l'internat de
l'hôpital Aziza-Othmana

A l'Amical des Internes de Tunisie et à
son Président le Docteur R. Jédidé en
souvenir d'une amitié réelle.

CONTRIBUTION A L'ETUDE CHIRURGICALE DES KYSTES HYDATIQUES
DE LOCALISATION CARDIAQUE

I - AVANT - PROPOS

Les localisations cardiaques des kystes hydatiques sont réputées rares. Il est vrai que les recherches que nous avons pu effectuer dans la littérature médicale mondiale de ces dernières années ne nous ont apporté que quelques observations seulement de déterminations cardiaques de l'échinococcose.

Pourtant, il nous a paru surprenant, étant donné le caractère exceptionnel accordé classiquement à cette localisation, de constater que par exemple un seul auteur, ou une équipe de chercheurs, avaient pu à eux seuls réunir deux, trois et même quatre cas personnels.

L'idée nous est alors venue que dans les pays d'endémie hydatique, au nombre desquels figure le nôtre, les kystes hydatiques du coeur n'étaient sans doute pas aussi rares que l'opinion médicale l'affirme. En Proche et en Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, il faut se rappeler que dans l'ensemble les malades sont encore souvent mal avertis des ressources de la médecine et de la chirurgie, et ne viennent, lorsqu'ils le font, consulter que tardivement, alors que la lésion a déjà pris une extension qui en aggrave le pronostic et en compromet le traitement : ce qui n'est pas fait pour encourager le malade et son entourage à consulter plus tôt une autre fois. Eloignés souvent de tout centre médical, bien des malades pourront sans doute sans que le diagnostic étiologique de leurs troubles ait jamais été porté.

Actuellement, pourtant, le diagnostic précoce du kyste hydatique du coeur est une nécessité reconnue, et aussi un geste réalisable :

- une nécessité reconnue : car une meilleure connaissance des formes cardiaques de l'échinococcose a permis aujourd'hui d'établir ce qu'était

l'évolution anatomoclinique spontanée de la lésion. Si certaines déterminations, en particulier ventriculaires gauches, demeurent longtemps latentes, bien tolérées, les signes fonctionnels sont dans la plupart des cas très intenses. Et surtout, le kyste, livré à lui-même, risque de connaître de graves complications, qu'il s'agisse de la constitution d'une péricardite, d'une rupture de la poche, d'une obstruction artérielle, d'une thrombose, d'une migration, enfin, de l'apparition de l'état dit coeur pulmonaire chronique. Il faut donc intervenir avant la phase des complications, la chirurgie cardiovasculaire permet à ce moment favorable d'assurer de très brillants succès :

- un geste réalisable : car si déjà la clinique peut orienter le diagnostic étiologique du tableau devant lequel on se trouve, en particulier lorsqu'il s'agit d'un malade vivant en zone d'endémie, et, à fortiori, d'un sujet déjà antérieurement atteint par la parasitose, nous disposons en outre de moyens susceptibles de confirmer, et d'affirmer, avec certitude et la présence du kyste cardiaque, et même son origine, cela dans une proportion importante des cas :
ce sont, en effet, les examens radiographiques et plus particulièrement tomographiques, l'angiocardigraphie ; c'est également l'électrocardiographie. Ce sont les examens de laboratoire, formule sanguine, en particulier recherche de l'éosinophilie, il est vrai de portée limitée, peu probante dans nos pays, et aussi réaction de Casoni, à qui on a reproché son manque de spécificité, mais qui cependant ajoute un élément diagnostique de poids.

Ainsi, le kyste hydatique dans ses localisations cardiologiques, ne nous semble plus devoir être considéré comme un fait d'exception ; il est susceptible d'être diagnostiqué précocement, ce qui est primordial pour son pronostic chirurgical.

Grâce aux récents progrès de la chirurgie du coeur, en effet, le kyste hydatique de cette détermination est devenu parfaitement opérable. Il constitue donc un aspect important de la clinique en pays d'endémie, et c'est pourquoi sur le conseil de nos Maîtres, nous avons pensé qu'il n'était pas inutile pour nous, et pour la tâche qui nous attend dans notre

pays, d'entreprendre une étude d'ensemble de la question des déterminations cardiaques de l'hydatidose, de leurs aspects anatomocliniques, de leur diagnostic, de leur traitement.

Si enfin nous avons demandé à Monsieur le Professeur J. MATHEY de vouloir bien s'intéresser à notre travail et de nous accorder l'honneur de la présidence de notre Jury, c'est que la chirurgie française est depuis des années à l'avant-garde des acquisitions dans le domaine du coeur et des gros vaisseaux, comme dans celui de l'anesthésie et de la réanimation. La consécration de notre thèse par la Faculté de Paris, d'une part, par le nom de Monsieur le Professeur MATHEY d'autre part, sera pour nous un honneur et une joie que nous nous devons d'exprimer ici, avant d'entrer dans le vif de notre sujet.

Nous avons adopté le plan de travail que voici : dans un rapide HISTORIQUE, nous rappellerons quelques faits, quelques noms, quelques dates qui montrent que les déterminations cardiaques du kyste hydatique, connues depuis longtemps, sont entrées dans une phase nouvelle depuis que nous sommes à même de les diagnostiquer précocement et de les traiter efficacement.

Nous en verrons ensuite l'ETIOLOGIE, la fréquence par rapport aux autres déterminations hydatiques, et aussi dans un ensemble de population en zone endémique ; nous essayerons de préciser si le kyste est unique, ou multiple, primitif, ou secondaire, quelle en est, alors, la première localisation, comment, enfin, le coeur peut devenir intéresser à la parasitose. La SYMPTOMATOLOGIE sera ensuite exposée, formes latentes, signes fonctionnels, qui sont ceux de toute tumeur cardiaque, quelles qu'en soient la nature, évolution et complications.

L'ANATOMOPATHOLOGIE des lésions, avec leurs sièges variables, ventricule gauche surtout, parfois oreillette droite, péricarde, endocarde, myocarde, sera étudiée.

Nous verrons alors les moyens de DIAGNOSTIC, cliniques, radiologiques, angiocardigraphiques, électrocardiographiques et biologiques susceptibles de faire identifier précocement la lésion.

Nous terminerons par le TRAITEMENT, le PRONOSTIC post-opératoire, souvent favorable lorsque les conditions générales et locales autorisent une kystectomie simple.

Tel sera le modeste travail que nous nous proposons d'entreprendre, mais avec la conviction de son utilité pratique, puisqu'il sera rédigé dans le but de résumer les acquisitions récentes effectuées dans le domaine du diagnostic et du traitement des kystes hydatiques du coeur.

-:-:-:-:-

II - HISTORIQUE

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que le kyste hydatique du coeur est connu depuis très longtemps, mais que ce n'est guère qu'aux XVIIème et XVIIIème siècles qu'il fut décrit anatomiquement chez l'homme, sans toutefois toujours reconnaître sa nature parasitaire.

Il semble, en effet, qu'il faille attendre 1846 et les travaux de GRIESINGER pour qu'une étude vraiment scientifique de l'hydatidose cardiaque soit réalisée. Par la suite, nous trouvons encore, consacrés à la question qui nous occupe, les ouvrages de DAVAINÉ et WELLING, de BUDD.

L'ère moderne débute avec les travaux de F.DEVE, consacrés à partir de 1928 aux kystes hydatiques du coeur et à leurs complications. Cet auteur, on le sait, fait autorité en parasitologie, et nous lui devons encore une édition, parue en 1946 de son ouvrage sur l'échinococcose secondaire, et en 1949 le travail consacré à l'échinococcose primitive. La localisation cardiaque a été étudiée à fond par cet auteur. Après la seconde Guerre Mondiale, les publications consacrées aux kystes hydatiques du coeur se sont multipliées, en même temps sans doute que l'intérêt porté à l'hydatidose en général se manifestait dans des Congrès Internationaux, tenus à Madrid, à Athènes, Outre-Atlantique aussi. Il est possible que la dispersion des théâtres d'opérations militaires ait fait avancer cet aspect de la pathologie tropicale, comme elle le fit pour d'autres états anatomocliniques propres, ou plus fréquents, dans certaines régions géographiques du monde.

En Afrique du Nord, où l'échinococcose est très répandue, des publications ont été faites, sur la parasitose en général, sur ses déterminations cardiaques en particulier. C'est ainsi que R. BOURGEON a consacré

sa thèse, soutenue à Alger en 1940, aux kystes hydatiques du coeur. PURRIEL en 1954 faisait à la Société de Chirurgie Thoracique Française une communication portant sur 35 cas d'échinococcose cardiaque, dont 10 personnels. Au Vème Congrès International de l'Hydatidose, tenu à Madrid en 1954, BLESÀ, BENZO, PURRIEL et CANABAL exposaient les particularités de cette détermination. STOJANOVIC et VUJADINOVIC, l'année suivante, 1955 par conséquent, exposaient à l'Académie de Chirurgie un cas de kyste hydatique du coeur. Le VIème Congrès International de l'Hydatidose, tenu cette fois à Athènes, en 1956, vit les communications de KARAGEORGIS et PAPANICOLIS sur les kystes hydatiques cardiaques. J. HOUEL, d'Alger, apportait en 1956 deux observations personnelles de kyste hydatique du ventricule gauche, tandis que M.A. MULLER soutient à Nancy une thèse consacrée au kyste hydatique du coeur (1957) enrichie d'une bibliographie exhaustive de 156 références. DI BELLO la même année étudie les péricardites hydatiques aiguës dont il décrit dix neuf observations.

Nous citerons encore le travail de R. DE VERNEJOUL, R. POINCO, A. JOUVE, E. HENRY, H. SARLES, L. AUBERT, G. LAVAURS et A. MATTEI, de Marseille et Toulon, consacré aux kystes hydatiques du coeur dont deux nouveaux exemples sont rapportés (1958). Dans l'Année Cardiologique Internationale en 1958, L. MATHIEU & C. PERNOT font une mise au point de la question qui nous occupe ici : le kyste hydatique du coeur. C. LAVAURS, M. DELAAGE et A. JOUVE précisent les aspects radiologiques et angiocardigraphiques de la lésion, HENRY en 1958 apporte deux nouveaux cas diagnostiqués pré-opératoirement et guéris chirurgicalement. Une complication très particulière d'échinococcose cardiaque est décrite en 1959 par PAILLAS, BONNAL, PAYAN et BERARD BADIER: la rupture du kyste cardiaque entraîna une thrombose de la carotide et une hydatidose intra-cranienne. Intervention réussie encore dans le cas de P. MICHAUD et collaborateurs, de Lyon, dans une communication de 1959.

Citons enfin de J. HOUEL et collaborateurs, d'une part une étude sur l'échinococcose péricardique entraînant une péricardite constrictive, dont l'étiologie est évidemment délicate à préciser, et deux nouvelles observations, d'autre part, d'échinococcose cardiaque (décembre 1960). Enfin, mon maître le Professeur agrégé J. DEMIRLEAU a opéré deux malades avec succès à l'hôpital Charles NICOLLE à Tunis.

III - ETIOLOGIE

Fréquence du kyste hydatique de détermination cardiaque par rapport aux autres localisations, caractère primitif ou secondaire de la lésion, cheminement de la parasitose pour atteindre le coeur, tels sont les points qu'il nous faut envisager.

La fréquence est évidemment difficile à apprécier, selon la région où elle est estimée, selon le matériel clinique sur lequel elle se fonde ; si l'on recherche dans les cas cardiologiques l'origine hydatique, ou si l'on recherche la localisation cardiaque parmi tous les cas d'échinococcose, on n'aboutit certainement pas aux mêmes estimations de fréquence.

Faute de statistiques officielles, il nous reste à citer quelques auteurs qui se sont livrés à des enquêtes épidémiologiques, en région d'endémie hydatique.

STOJANOVIC et VUJADINOVIC considèrent les cas de kystes hydatiques du coeur comme rarissimes, puisque ces auteurs n'en ont observé qu'un exemple sur un total de 253 cas de kystes hydatiques de localisation variées.

PABLO MURRIEL, de Montevideo, apporte des précisions intéressantes sur la fréquence du kyste hydatique cardiaque en Uruguay ; depuis 1913 jusqu'en septembre 1954, il a été publié dans ce pays, 35 observations de kyste hydatique du coeur, dont 20 cas ont été opérés. L'auteur souligne la forte proportion des cas découverts récemment, à partir de 1948, date à laquelle a été entreprise une lutte antituberculeuse en Uruguay, avec examen radiologique systématique auquel environ 65 pour 100 de la population ont été soumis. On voit combien l'estimation de fréquence de la

lésion dépend des moyens mis en oeuvre pour sa recherche systématique. PURRIEL indique en outre qu'avec O. MURAS il a observé un cas de kyste du ventricule gauche ; avec A. UGON un cas intéressant l'oreillette droite, et avec A. SANGUINES, une forme péricardique secondaire.

E.J. CANABAL, de Montevideo également, avait recueilli en 1955, depuis 1933, quinze cas de kyste hydatique du coeur. Cet auteur décrit un halo de calcification, ou encore une calcification se projetant à la périphérie d'une ombre cardiaque déformée, tous signes qui doivent faire penser à l'échinococcose cardiaque.

Pour SUSMAN, Australien, les kystes du coeur sont comparativement rares, et représentent 1,5 % de tous les kystes hydatiques. Les examens radiologiques systématiques permettent d'en découvrir quelques uns, de forme latente.

Tout récemment, J. HOUEL, d'Alger, insistait à son tour sur la rareté des kystes hydatiques du coeur. Cet auteur cite BOURGEON qui lui-même indique que :

sur 177 hydatidoses, DEVE ne trouve que deux fois une localisation cardiaque,

sur 1.384 cas d'échinococcose, CRANWELL et VEGAS ne trouvent qu'un seul exemple de détermination cardiaque.

DE VERNEJOUL, lui, pense que l'échinococcose cardiaque est une localisation rare, inhabituelle, de l'hydatidose, mais cependant "non exceptionnelle". Suivant les auteurs, sa fréquence est appréciée par les statistiques de 0,7 à 13,6 pour 1.000 cas d'échinococcose. Mais comme le kyste du coeur est souvent latent, qu'il essaime volontiers, et que seules sont repérées et traitées ses métastases, on comprend que ces statistiques pèchent plutôt par défaut que par excès, et que la fréquence réelle de la localisation cardiaque est plus élevée que ne l'indiquent les chiffres.

Un ensemble de 156 cas de kystes hydatiques du coeur a été réuni en 1946 par F. DEVE : 108 hommes et 48 femmes, et dans 98 de ces cas la localisation intéressait le ventricule gauche, chez 75 hommes et 23 femmes.

MULLER a réuni 260 observations, BOURGEON cite l'observation de 98 hommes et de 47 femmes.

Les âges sont plus ou moins également frappés. En 1928, DEVE avait noté 56 cas entre 21 et 40 ans contre 27 cas entre un et vingt ans, et 23 cas entre 41 et 90 ans. BOURGEON, sur 134 cas, on note 71 entre 20 et 40 ans.

On s'est demandé comment la parasitose gagnait le coeur, et si le kyste hydatique cardiaque était unique, ou multiple. Il semble que les opinions aient varié ces dernières années sur ce sujet.

Des expériences effectuées par F. DEVE sur le porcelet avaient montré que c'est dans le jeune âge et par voie coronarienne que l'atteinte du coeur a lieu. L'embryon hexacanth traverse le foie, gagne le poumon, le coeur gauche, les coronaires, et s'implante dans le myocarde : réalisant ainsi une atteinte cardiaque primitive, et aussi isolée, dans 82 % des cas selon la plupart des auteurs. On admettait autrefois que la localisation cardiaque était toujours secondaire, que les éléments parasitaires étaient issus d'un kyste hydatique du foie et de là gagnait l'endocarde. Mais si cette théorie était exacte, on devrait toujours constater la présence de kystes dans l'endocarde du coeur droit. Or, dans la grande majorité des cas, les kystes siègent dans le myocarde du ventricule gauche, et sont surtout sous-épicaux. Parfois, cependant, on trouve des kystes sous-endocardiaux de l'oreillette droite, en particulier, et selon BOURGEON la valvule de Vieussens non soudée aurait permis le passage du scolex venant de gauche, dans l'oreillette droite, puis son cheminement dans les plexus veineux sous-endocardiaux de cette oreillette.

Il est classique en outre d'admettre qu'initialement le kyste hydatique cardiaque est presque toujours unique, sa multiplicité procédant beaucoup plus rarement d'une infestation massive, par exemple de source hépatique, que de la rupture secondaire du kyste primitif dans le péricarde ou dans le myocarde (DE VERNEJOUL). J. HOUEL, toutefois, en dehors d'un cas de kyste unique du ventricule gauche, a constaté l'existence de kystes multiples inclus dans une loge myocardique irrégulière par rupture intra-cavitaire de l'hydatide primitive, et, d'autre part, des kystes multiples paraissant indépendants les uns des autres, et situés à distance

les uns des autres, dans le myocarde, ou encore, en même temps dans le myocarde et sous l'endocarde.

Des questions se posent alors :

- s'agit-il d'un ensemencement massif, ou renouvelé, du coeur, dont le point de départ serait une localisation primitivement hépatique ?
- s'agit-il de la migration d'un kyste sous-épiscardique vers l'endocarde, par un mécanisme qui a été décrit par Félix DEVE ?
- s'agit-il, encore, d'échinococcose secondaire locale, telle qu'elle a été décrite chez l'animal par R. BOURGEON dans sa thèse ?
- ou, enfin, s'agit-il de greffes à courte distance, empruntant la voie des veines de Thebesius ?

Pour J. HOUEL et ses collaborateurs, toutes ces théories sont, à priori, acceptables. Il existerait ainsi plusieurs mécanismes possibles d'infestation du coeur ; ces voies multiples rendraient alors compte de la possibilité de trouver des kystes cardiaques de siège profond. Sur le plan pratique, il est essentiel que sous un kyste assez superficiel, le chirurgien recherche toujours d'autres tumeurs hydatiques, en direction de l'endocarde.

Lorsque les kystes sont multiples, on admettra que dans la majorité des cas, le kyste du coeur gauche a été primitif ; puis il a métastasé. On peut également admettre, éventualité plus rare qui a été estimée représenter 18 % des cas seulement que dès le début de la parasitose, il y a eu coexistence d'un kyste viscéral, par exemple hépatique, et en même temps d'un kyste cardiaque.

Mais selon DEVE dans cette éventualité, le kyste hydatique du coeur n'est pas dû à une embolie à point de départ du kyste viscéral initial, hépatique par exemple, mais le kyste cardiaque serait l'expression d'une dissémination à la fois viscérale, hépatique, et cardiaque.

L'observation anatomoclinique nous montre que l'échinococcose cardiaque est fréquemment polykystique. Sur 148 cas collationnés par R. BOURGEON dans sa thèse, 113 cas, soit 78 % concernent des kystes uniques, et

35 cas, soit 22 %, des kystes multiples. Sur quatre observations personnelles, cet auteur trouve un seul kyste unique et trois kystes multiples. J. HOUEL n'a observé qu'un cas de kyste unique du ventricule gauche, mais dans les autres cas des kystes multiples inclus dans une loge myocardique irrégulière par rupture intra-cavitaire de l'hydatide primitive ; et aussi des kystes multiples apparemment indépendants les uns des autres, distants entre eux, siégeant dans le myocarde seul et aussi sous l'endocarde. Toutes ces notions sont à retenir lors de l'intervention.

Voyons maintenant sous quels aspects cliniques se manifestera l'échinococcose de localisation cardiaque.

-:-:-:-:-

IV - SYMPTOMATOLOGIE

Il est bien évident que selon la localisation du ou des kystes hydatiques du coeur, la symptomatologie va varier, depuis une complète latence, jusqu'aux grandes manifestations fonctionnelles communes d'ailleurs à toutes les tumeurs cardiaques. Puis, si des complications surviennent, on va se trouver devant un tableau de péricardite, de thrombose artérielle, de coeur pulmonaire chronique, etc..

a - Formes latentes : Nous avons indiqué plus haut qu'un certain nombre de kystes hydatiques du coeur étaient une découverte fortuite d'examen radiologiques systématiques du thorax, en particulier à des fins de lutte contre la tuberculose. C'est dire la latence de certains kystes, latence qui semble de règle lorsque la lésion occupe le ventricule gauche. Dans ces formes latentes, on n'observe aucun signe fonctionnel ou physique susceptible d'attirer l'attention sur le coeur. Pour DE VERNEJOUL, c'est là le cas le plus fréquent. Seuls les examens paracliniques viendront confirmer un diagnostic sans eux impossible. En région d'endémie hydatique, des signes d'ischémie myocardique sur les tracés électrocardiographiques recueillis chez un sujet jeune, sont considérés par les auteurs uruguayens, comme des preuves quasi formelles d'hydatidose cardiaque.

Deux observations de J. HOUEL montrent en effet le caractère asymptomatique des kystes du ventricule gauche non compliqués "clinique qui est d'une façon générale pauvre et impersonnelle, faite de signes d'emprunt uniquement" (BOURGEON). Un premier cas de HOUEL et CATTOIR concerne une femme de 40 ans hospitalisée pour dyspnée d'effort et de décubitus, palpitations et douleurs abdominales, état général bien conservé, apyrexie.

L'examen pulmonaire et cardiaque est négatif ; les bruits du coeur sont normaux, réguliers, à 156, la tension artérielle est à 14/8. Un cliché thoracique de face révèle une opacité dense de la base gauche paraissant augmenter la silhouette cardiaque, renflant la partie inférieure du bord gauche du coeur, aux contours externes arrondis, nets sauf en haut, où ils sont flous, festonnés, surmontés d'une zone d'opacité vélamenteuse. Sur le bord gauche du coeur, on aperçoit un placard de calcifications irrégulières, saillant en arc de cercle. Sur les clichés de profil, et en scopie, l'opacité se confond avec la silhouette cardiaque, tandis que le placard calcifié se situe sur une zone circulaire en surimpression sur l'opacité cardiaque. L'image de la scissure pulmonaire correspond, à gauche, à la zone d'opacité vélamenteuse. Les tomographies thoraciques enfin, de face et de profil, établissent le contour cyclique des images. L'E.C.G. donne un rythme sinusal à 48, PQ = 0"10 ; QT = 0,46, ischémie, nécrose latérale haute. Le foie est gros, ferme, régulier, indolent, mais dans la région sous-hépatique il existe deux tumeurs du volume d'un oeuf de poule et d'un oeuf de pigeon respectivement, très dures, peu mobiles. Un cliché montre deux images de calcifications irrégulières, sur deux zones de forme cyclique, immédiatement au-dessous de l'opacité hépatique.

Une formule sanguine donne :

globules rouges	4.600.000
globules blancs	3.500
dont :	
granulocytes neutrophiles	64 %
granulocytes éosinophiles	5 %
monocytes	5 %
lymphocytes	26 %

Les réactions de CASONI et de WEINBERG sont très fortement positives. L'urée sanguine passe de 1 g,50 à 2,30 pour retomber ensuite à 0,46.

Le diagnostic d'hydatidose multiple s'impose, sur les images arrondies, calcifiées, tant thoraciques qu'abdominales ; sur l'éosinophilie ; la positivité des réactions de CASONI et de WEINBERG.

En ce qui concerne les kystes thoraciques, il pourrait s'agir de deux déterminations ventriculaires gauches, dont l'une serait calcifiée,

d'un kyste ventriculaire calcifié et d'un kyste médiastinal non calcifié accolé au coeur.

Plutôt que de recourir à des explorations complémentaires, angiocardigraphie, pneumomédiastin, on procède à une thoracotomie qui révèle deux bosselures battantes, du volume d'une demi-orange ; après ponction péricardique, on ouvre le myocarde et on tombe sur une vaste poche creusée dans la paroi du ventricule gauche, on aspire deux membranes hydatiques flétries et 170 cc. de liquide limpide, jaune ; la poche est nettoyée, explorée, la paroi externe est réséquée, le péricarde presque complètement refermé, ainsi que le thorax, sans drainage. Le liquide prélevé paraît être du sérum sanguin renfermant des cristaux de cholestérol et des granulations calcaires. L'étude histologique d'un fragment de myocarde révéla une dégénérescence des fibres et des vaisseaux, une atrophie des fibres musculaires, une intense fibrose collagène. Les suites furent simples et les clichés ultérieurs ne montrèrent qu'une opacité homogène de la base de l'hémithorax gauche correspondant à un épanchement résiduel.

Dans un second cas de kyste hydatique ventriculaire gauche rapporté par J. HOUEL, il s'agissait d'un garçon de 17 ans chez qui s'est développée progressivement une tumeur de l'hypocondre droit, atteignant aujourd'hui le volume d'une orange. On constate une déformation grossière du bord gauche du coeur, comme si une tumeur du volume d'un oeuf était implantée sur la face latéro-antérieure gauche du coeur. Masse homogène, de même densité que le coeur, avec un bord gauche très net. En scopie, la tumeur, dont l'appartenance à l'ombre cardiaque avait été établie par la tomographie, apparaît battante. L'angiocardigraphie montre dès les clichés initiaux une déviation vers la droite de la cloison interventriculaire, et sur le lévogramme, l'empreinte tumorale donne un defect sur la moitié gauche du ventricule gauche. La masse arrondie a le volume d'une balle de golf. L'évacuation de l'oreillette gauche est légèrement retardée, comme s'il existait une discrète sténose mitrale.

Deux tumeurs, sous-hépatique et médiastine, une réaction de Casoni positive, une éosinophilie à 6 % avec une leucocytose à 11.200 font porter le diagnostic de kyste hydatique du coeur. L'E.C.G. montre un rythme sinusal,

une déviation axiale gauche, mais surtout, une inversion profonde de T en D1 faisant suite à un segment ST un peu convexe vers le haut, ce qui fait penser à une insuffisance coronaire, ou à une irritation péricardique localisée. On ne trouve aucun signe de perte de substance myocardique ni de signe de "fenêtre électrique". On intervient, après incision du péricarde, le kyste apparaît sur la face gauche du ventricule gauche, sous forme d'une forte saillie, s'extériorisant du myocarde sur une surface de 5 frs., entouré d'un myocarde rouge, congestionné. Sur la surface, de grosses veines violacées apparaissent. Comme pour une ventriculotomie droite, on place deux fils de lin en U. On ponctionne lentement la tumeur, ce qui donne 50 cc. de liquide eau de roche, on incise le péri-kyste, on extrait une grosse membrane hydatique, on procède à la fermeture subtotale du péricarde et à la fermeture sans drainage du thorax. Les suites sont simples. Dans une seconde intervention, on traite un gros kyste hydatique de la face inférieure du foie et un kyste sous-péritonéal du flanc droit. Les clichés cardiaques montrent bientôt une silhouette redevenue normale.

On voit que dans ces deux observations, la symptomatologie clinique a été plus que discrète en ce qui concerne les manifestations cardiologiques ; seuls les clichés, l'angiocardiographie, l'électrocardiographie, les examens biologiques ont pu permettre le diagnostic. A noter pourtant, dans le premier cas, des signes fonctionnels de dyspnée et palpitations.

b - Signes fonctionnels : ils connaissent tous les degrés d'intensité, et sont ceux d'une tumeur cardiaque. Les palpitations, la dyspnée d'effort et de décubitus aussi parfois, les algies précordiales comme dans le cas de CHALNOT cité par MULLER, les troubles du rythme, en particulier lorsque le kyste hydatique intéresse la cloison, plus rarement et tardivement, une asystolie, tels sont les signes fonctionnels habituellement signalés.

Les signes directs paraissent très exceptionnels ; on a cependant décrit un deuxième foyer de pulsation, des bruits sourds, des souffles. S'ils sont rares, c'est que le kyste hydatique se comporte "comme un corps étranger qui ne gêne pas trop la cinétique cardiaque" (R. DE VERMEJOU). Le cas de STOJANOVIC se caractérisait pourtant par des troubles fonctionnels

cardiaques ; la découverte d'une ombre tumorale confondue avec l'image cardiaque décida de l'intervention. La kystectomie assura la guérison.

c - Complications : Ce sont elles qui font toute la gravité du kyste hydatique du coeur et qui commandent l'intervention précoce, précisément avant leur apparition.

Le kyste peut s'extérioriser du coeur, avec un développement en direction du péricarde. La rupture du kyste cardiaque est la complication la plus redoutable, elle risque d'entraîner un état de choc grave, et même parfois la mort subite, mais toujours elle permettra des localisations métastatiques. L'observation II de R. DE VERNEJOUL illustre cette éventualité :

une femme n'ayant jamais quitté la France n'en contracte pas moins un kyste hydatique du coeur évoluant longtemps comme une pyrexie isolée, au long cours. La malade, à l'âge de 31 ans, présente une fièvre s'élevant progressivement, et sur un fond continu apparaissent des épisodes hyperthermiques à 40-41° avec frissons. Toute la symptomatologie se résume à ces manifestations pseudo-palustres, l'examen fonctionnel et physique demeurant négatif. A l'âge de 19 ans pourtant, au cours d'une appendicectomie on avait découvert un kyste hydatique de la région appendiculaire, et à 22 ans, une réintervention motivée par des douleurs abdominales violentes fait découvrir une échinococcose péritonéale. Un an plus tard, on opère cette fois le kyste hydatique hépatique primitif responsable de la dissémination dans la fosse iliaque. C'est après une période silencieuse de cinq ans qu'apparaît brusquement un collapsus cardiovasculaire grave, avec diarrhée, vomissements, fièvre élevée. En quelques jours tout rentre dans l'ordre. Et deux ans plus tard s'installe la phase d'hyperthermie décrite plus haut. On trouve une éosinophilie élevée, sur les clichés thoraciques, un ventricule gauche un peu gros dit coeur de sportif. L'antibiothérapie et la corticothérapie n'agissent que sur la fièvre. Mais l'état général continue à décliner. Si la péritonéoscopie permet d'éliminer la présence de kystes hydatiques hépatiques et péritonéaux, si la spléno-portographie montre l'intégrité de la ramure intra-hépatique, les radios du coeur montrent une augmentation récente de volume, avec arc inférieur saillant, bombé, absence

de battements, en scopie, sur la paroi latérale du ventricule gauche, sur une longueur de deux à trois centimètres. Sur les E.C.G., enfin, l'image est celle d'une ischémie coronarienne diaphragmatique, qui devait d'ailleurs persister après l'intervention. L'angiocardioraphie confirme la présence d'un kyste hydatique du coeur ; le dextrogramme est normal, le lévogramme montre un ventricule gauche soulevé vers le haut et la gauche, diminué de volume à sa partie inférieure, le plancher ventriculaire, horizontal, dessine une courbe sinueuse biconcave vers le bas, réalisant l'image de lacune arrondie décrite par CANABAL. Donc : masse arrondie dans la paroi du ventricule gauche, sur laquelle on intervient. On extériorise un gros kyste du ventricule gauche, du volume d'une orange, avec de multiples vésicules filles à son intérieur. Le kyste était sous-épicaudique, sa paroi profonde étant constituée par le myocarde ; intact à ce niveau.

Ce collapsus cardiovasculaire avec perte de connaissance, diarrhée profuse, vomissements, se retrouve dans un cas de Harold DEW rapporté par DEVE dans son travail sur l'échinococcose secondaire. Pour DEW cet accès est de nature anaphylactique et correspond à la rupture intra-cardiaque initiale d'un kyste hydatique encore de faible volume. Dans le cas de DEW la malade, âgée de 18 ans, paraissait rétablie définitivement. La fission du kyste cardiaque peut se produire à bas bruit, mais elle n'en est pas moins dangereuse, puisqu'elle risque de permettre le passage d'embryons hexacanthés générateurs de localisations métastatiques secondaires et prévalentes, réalisant au niveau du poumon les embolies hydatiques à répétition décrites par DEVE ; on voit ainsi s'infester secondairement le coeur gauche, se constituer des métastases rénales, spléniques, cérébrales mêmes.

J. PAILLAS, J. BONNAL, H. PAYAN et BERARD BADIER ont découvert un kyste hydatique intra-cardiaque à l'origine d'un long passé pathologique qui s'était manifesté :

- tout d'abord, par une embolie carotidienne avec sténose à l'intervention,
- puis, par une exophtalmie avec kystes intra-orbitaires et kystes intra-crâniens,

- enfin, par une thrombose rétrograde au cours de laquelle on a pu découvrir un kyste hydatique de la fente de Bichat. Ainsi, une échinococcose cardiaque rompue a évolué pendant plus de quatre années sous la forme d'une thrombose carotidienne puis d'une hydatidose intra-crânienne.

Dans quelques cas enfin, le kyste hydatique cardiaque compliqué est responsable d'une mort subite : la cause de celle-ci risque donc d'être méconnue et c'est un diagnostic médico-légal qui seul la rapportera à son étiologie réelle. La mort subite provient soit de l'oblitération de gros vaisseaux par le kyste émigré dans les cavités cardiaques, soit d'une thrombose coronaire juxta-kystique. Nous reviendrons sur ces points à propos de l'évolution anatomique de la lésion.

-:-:-:-:-

V - ANATOMOPATHOLOGIE

La majorité des kystes hydatiques du coeur occupe la région ventriculaire gauche. Mais on a également trouvé la lésion au niveau de l'oreillette droite, du péricarde. La localisation ventriculaire gauche est donc du point de vue clinique pratique, la plus importante, et sur 136 kystes hydatiques du coeur, on la retrouve 66 fois. Mais il faut également connaître les autres formes d'échinococcose cardiaque, afin d'effectuer un traitement chirurgical efficace.

Le kyste hydatique du coeur est unique ; si l'on constate plusieurs kystes, c'est que la lésion primitive s'est rompue soit dans le péricarde, réalisant alors l'échinococcose péricardique secondaire, soit dans le myocarde, ce qui semble une évolution beaucoup moins fréquente. Si toutefois le kyste siège dans le myocarde, c'est surtout le ventricule gauche, son bord gauche et son apex qui en sont le siège. Sur 100 cas analysés, DEVE constate que 36 fois le kyste occupe le coeur droit, 56 fois le coeur gauche, dont 48 fois le ventricule gauche ; 18 fois le kyste s'est développé dans la cloison. Cette répartition est différemment appréciée ; par BOURGEON : le coeur gauche est le siège du kyste dans 78 cas, pour 45 localisations au coeur droit.

MULLER, lui, donne 23 localisations dans le coeur gauche pour 5 localisations au niveau du coeur droit, et c'est alors presque toujours l'oreillette droite qui est atteinte. Dans l'ensemble, il y a donc prédominance de la situation kystique au niveau du ventricule gauche. D'ailleurs, l'anatomie explique cette constatation : différences d'épaisseur du muscle cardiaque auriculaire et ventriculaire, différences de calibres des artères qui irriguent le myocarde.

Quant au volume du kyste, il varie depuis celui d'une cerise à celui d'une tête de fœtus, avec, le plus souvent, les dimensions d'une demi-orange. L'extension du kyste va devenir responsable de phénomènes de compression, d'irritation, de sclérose, qui dépendent non seulement du volume de la lésion, mais de son siège ; sur le faisceau de His, sur une artère coronaire, sur un sinus veineux coronaire, ces effets d'irritation et de compression détermineront une symptomatologie évidemment variable. Si au contraire le kyste est de siège et de développement superficiel, c'est une péricardite chronique localisée ou généralisée, adhésive, parfois constrictive même qui sera réalisée : DI BELLO a décrit 19 cas de péricardite hydatique aiguë, tandis que HOUEL et MORAND en 1959 signalent une péricardite constrictive dont la cause était, exceptionnellement, une échinococcose péricardique.

Le kyste se développe donc en direction externe et entraîne une symptomatologie correspondante ; en direction interne, l'endocarde demeure intact, indifférent tant qu'aucune complication ne se produit. Mais à la rupture du kyste, soumis aux tiraillements répétés des contractions cardiaques, l'endocarde risque alors d'être secondairement atteint. Pourtant la surinfection, la suppuration du kyste hydatique cardiaque paraissent rares, voire exceptionnelles.

Y. GOLVAN affirme même que la surinfection des kystes hydatiques du cœur ne se produit jamais, même dans les cas où le malade succombe à un état de pyohémie. A l'opposé de cette affirmation, DEVE a décrit cinq cas de kystes à contenu multivésiculaire qui ont évolué vers la suppuration spontanée. Par contre, le kyste suppuré ne se rompt habituellement pas. Outre l'évolution vers la suppuration, rare, le kyste connaît l'évolution vers la calcification, éventualité fréquente, puisqu'estimée à 50 % des cas par MULLER. La calcification des parois kystiques est d'ailleurs une éventualité favorable, surtout si le contenu en est mort. Il peut cependant continuer à être vivant, et à l'intervention on trouve des vésicules filles. Lorsque le contenu est mort, on trouve à l'intérieur de la poche kystique des débris de membranes, un liquide puriforme, grumeleux, peu abondant.

Ainsi, le kyste connaît deux évolutions ; ou bien il meurt et se calcifie, ou bien il se rompt, et inonde le péricarde, ce qui a eu lieu dans 32 observations collationnées par DEVE. D'ou hydatidopéricarde, ou même péricardite vraie, pouvant connaître la fibrose, la symphise : ce qui explique que le kyste ne se rompra que difficilement, par la suite, dans la cavité péricardique ; mais alors l'évolution risque de se faire de façon beaucoup plus dramatique, par fissuration dans les cavités endocardiques, tableau de choc anaphylactique, risques de métastases surtout cérébrales. La fissuration peut demeurer isolée, ou se reproduire à plusieurs reprises. Un "grelot hydatique" peut oblitérer massivement les orifices pulmonaire ou aortique, ce qui entraîne la mort subite (R. DE VERNEJOUL).

Nous voudrions, pour illustrer les aspects anatomopathologiques des kystes du coeur, rappeler deux descriptions per-opératoires de J. HOUEL et collaborateurs :

dans un premier cas, il s'agissait d'une insuffisance cardiaque avec douleurs précordiales, dyspnée de décubitus, oedèmes et ascite chez un jeune Kabile de 22 ans. On porte le diagnostic de péricardite à épanchement séro-hémorragique, d'origine tuberculeuse probable. Dix huit mois plus tard, la péricardite constrictive ne fait plus de doute et l'on décide de pratiquer une péricardectomie :

la cavité péricardique est réduite à une fente ; on décolle au doigt les deux feuillets, dont l'externe est fibreux et épais de 5 mm. Mais en progressant vers le bord gauche du coeur ; on retire d'une logette péricardique des débris membraneux, hydatiques. La cavité kystique est découverte à la partie haute du ventricule gauche, sous le sillon auriculo-ventriculaire. Elle est du volume d'un abricot, creusée profondément dans le myocarde, largement ouverte dans le péricarde, remplie enfin de membranes flétries et de quelques vésicules saines de petite dimension. Le coeur droit est indemne de toute formation parasitaire, mais le péricarde est également épaissi et fibreux. On pousse la décortication jusqu'aux veines caves et au pédicule aorto-pulmonaire. Les suites sont immédiatement graves, avec collapsus, troubles respiratoires, et mort subite dans la nuit.

La vérification anatomique devait montrer :

une poche kystique conique, large de 5 cm à la base, profonde de 4 cm, le sommet n'étant séparé de la cavité ventriculaire que par la minceur de l'endocarde. Le myocarde est hypertrophié, scléreux, déchiqueté autour de cette poche kystique. L'étude du coeur prélevé fait en outre découvrir une autre cavité, sous-endocardique, à la pointe du ventricule gauche : sphérique, avec un diamètre de 35 mm, elle semble correspondre à une loge parasitaire déshabillée, fraîchement ouverte dans le ventricule gauche.

Dans le second cas de HOUEL, qui cliniquement se présentait avec des hémoptysies abondantes et renouvelées, en apyrexie, mais avec amaigrissement, dyspnée d'effort, expectoration muco-purulente abondante et quelques signes physiques : râles sous-crépitaux, frottements pleuraux de la base droite, souffle systolique intense dont le foyer maximum occupe l'extrémité interne du deuxième espace intercostal gauche, avec thrill systolique de la paroi thoracique. Le diagnostic avait hésité entre un rétrécissement pulmonaire et tuberculose cavitaire, et une échinococcose pulmonaire et cardiaque. La première hypothèse se trouva infirmée par l'absence de B.K., les données manométriques intra-cardiaques normales, l'absence de signes électriques d'hypertrophie ventriculaire droite. Le second diagnostic demeura d'abord douteux, avec réaction de Casoni négative, et surtout E.C.G. normal.

L'altération progressive de l'état général, le renouvellement des hémoptysies, font décider une thoracotomie exploratrice, entreprise sous le diagnostic d'échinococcose cardiaque très probable. L'intervention devait faire découvrir des lésions multiples :

- un péricarde normal non symphysé, sans épanchement liquide,
- mais plusieurs tumeurs dures bosselant le coeur, kystes hydatiques multivésiculaires, qui sont extirpés les uns après les autres :
 - un volumineux kyste de la face latérale du ventricule gauche, sous le sillon auriculo-ventriculaire, pénétrant profondément dans le myocarde, offrant de multiples récessus,
 - un kyste de la face antéro-latérale gauche du ventricule gauche, situé au-dessous du premier, mais moins volumineux que lui,

- un kyste paramédian, vraisemblablement implanté, lui aussi, dans le myocarde ventriculaire gauche (encore que la réaction péri-kystique ne permette pas de discerner le sillon interventriculaire).

On pense avoir enlevé tous les kystes ; pourtant on trouve à l'électromanomètre de SANDBORN une nette différence de pression entre le ventricule droit et l'artère pulmonaire ; on poursuit l'exploration, et l'on tombe sur un quatrième kyste multivésiculaire haut situé de la paroi auriculaire gauche, comprimant l'artère pulmonaire. Son évacuation, grosses vésicules et débris hydatiques, fait disparaître l'anomalie manométrique.

On renonce, dans le même temps opératoire, à la cure du kyste pulmonaire, devant l'existence de quelques altérations de l'électrocardiogramme.

Les suites opératoires devaient être simples et le syndrome de sténose pulmonaire a complètement disparu, aussi bien à la palpation qu'à l'examen stéthacoustique. Le malade est bien rétabli, et l'on envisage pour lui l'intervention sur le kyste pulmonaire.

C'est donc ici un syndrome de compression de l'artère pulmonaire par une tumeur médiastinale qu'avaient provoqué des kystes hydatiques multiples du coeur.

-:-:-:-:-

VI - DIAGNOSTIC

La réunion et la confrontation des signes cliniques, radiologiques (tomographiques en particulier) et angiocardigraphiques, électrocardiographiques, biologiques aussi, doivent permettre le diagnostic pré-opératoire de kyste hydatique du coeur, ou au moins celui de tumeur de la région du coeur. Pourtant, ce diagnostic n'est pas toujours porté avec certitude, nous l'avons déjà vu plus haut. Essayons de dégager les éléments qui sont en faveur du diagnostic pré-opératoire d'échinococcose cardiaque.

a - Les signes cliniques. La notion d'antécédents d'hydatidose, ou d'endémie régnant dans la région d'où vient le malade, fournira une orientation de présomption aux autres symptômes recueillis par les examens paracliniques. Chez un malade déjà porteur de kyste unique, ou de kystes multiples de la grande circulation, foie, poumon, il faut toujours penser à une localisation cardiaque primitive ayant métastasé (DEVE). Les signes physiques risquent souvent de réaliser de très près un tableau anatomoclinique dont l'origine parasitaire ne peut être soupçonnée. Dans une observation de HOUEL, on avait l'impression de quasi-certitude de se trouver devant une péricardite constrictive tuberculeuse, signes cliniques, radiologiques, électriques, anamnétiques, modalité évolutive, s'unissant pour la confirmer. Ce n'est qu'à la thoracotomie et même à l'ouverture du péricarde que le diagnostic put être rectifié. MATHIEU et PERNOT, sur 260 observations colligées, en décrivent deux seulement qui avaient donné cette erreur diagnostique de péricardite tuberculeuse constrictive.

Un syndrome de sténose pulmonaire, d'ailleurs réelle, mais dont l'origine parasitaire ne pouvait être soupçonnée, tel a été l'aspect d'une observation (n° II) de HOUEL : un thrill systolique pariétal confirmait

l'organicité du souffle systolique râpeux du foyer pulmonaire. Les parasites ont pu fréquemment s'opposer au jeu normal des valvules, avec apparition de souffles. Pourtant, la rareté de l'origine hydatique du syndrome de sténose pulmonaire enlève de l'importance à ces signes dans le diagnostic d'échinococcose cardiaque. Il faut pourtant savoir en tenir compte en certains cas. Le malade de HOUEL avait été particulièrement bien suivi : on pouvait exclure avec certitude la notion d'une atteinte ancienne, congénitale ou acquise, de l'appareil infundibulo-sigmoïdien pulmonaire, il fallait donc faire plutôt intervenir une compression extrinsèque de l'artère pulmonaire. Cela d'autant plus que sur les clichés thoraciques, on distinguait une image de tumeur médiastinale à développement antérieur et latéral gauche. De plus, les tracés électrocardiographiques demeuraient normaux : on était donc tenté de rejeter le diagnostic de kyste hydatique du coeur, tentant malgré tout devant un aspect de cavité pulmonaire arrondie à droite. Il faut donc savoir que les altérations de l'E.C.G., troubles du rythme, anomalies de la conduction, signes coronariens en foyer, ne sont pas absolument indispensables dans le diagnostic de kyste hydatique du coeur. Mais il faut aussi savoir que l'E.C.G. peut, après avoir été primitivement normal, s'altérer ultérieurement, reflétant alors l'évolution des troubles fonctionnels provoqués par le kyste du coeur.

b - Diagnostic radiologique. Une image de gros coeur, qui va progressivement en augmentant, chez un sujet jeune, avec des notions d'endémie géographique ou d'anamnétiques personnels, doit faire penser à un kyste hydatique du coeur. Dans un cas de DE VERNEJOUL, les circonstances aidant chez une jeune fille sportive, on considéra l'image comme pratiquement physiologique, "coeur de sportive".

Il faut rechercher alors les aspects de calcification, qui sont présents dans 50 pour 100 des cas : l'hypertrophie cardiaque se présente, en scolie, comme une image ronde, bordée souvent d'un liseré calcifié, battant faiblement, tandis que ce profil apparaît en surimpression sur le bord, droit ou gauche, du coeur. Le coeur peut aussi donner une image anormalement arrondie ; au niveau d'un des bords, ou encore on a décrit des contours peu mobiles, irrégulièrement bosselés, festonnés, qu'il y ait ou

non le liseré calcaire. Cette image doit correspondre à des kystes hydatiques multiples du coeur d'installation secondaire, ou encore à un kyste unique mais bilobulé. Ces images peuvent présenter une rétraction systolique minime.

Nous avons déjà cité E.J. CANABAL à propos d'un aspect radiologique pathognomonique d'hydatose cardiaque. Cet auteur pense que "tout "halo" de calcification ou toute calcification qui se projette à la périphérie d'une ombre cardiaque apparemment déformée doit faire penser à une échinococcose cardiaque.

On ne négligera pas les ressources de la tomographie, qui précisera les aspects radiologiques, et objective parfois des bosselures passées imperçues sur les films standard.

c - Diagnostic angiocardigraphique. L'angiocardigraphie sera toujours effectuée par voie veineuse, car la méthode directe par ponction trans-pariétale du coeur, ne saurait être envisagée dans l'indication qui nous occupe. HOUEL considère l'angiocardigraphie comme un temps théoriquement indispensable du bilan pré-opératoire ; il faut donc penser à la pratiquer. Il faut aussi pouvoir la pratiquer, aussi bien en disposant de l'appareillage et de la technique, que des indications. Car si le kyste est de siège sous-endocardique, fragile l'angiocardigraphie risque d'être dangereuse ; mieux vaudrait alors lui préférer le cathétérisme cardiaque, qui n'explore que le coeur droit, souvent indemne d'échinococcose, dont nous avons vu la prédilection pour le coeur gauche.

L'angiocardigraphie montrera soit une amputation d'une partie du coeur, soit la lacune de CANABAL. HOUEL apporte donc des restrictions à l'angiocardigraphie, que DE VERNEJOUL considère comme indispensable. Pour cet auteur, en effet, elle seule permet de situer le kyste avec exactitude, par rapport aux différentes parties du coeur et aussi par rapport à la cavité cardiaque. L'image va différer selon les dimensions et la localisation du parasite. Même en s'extériorisant du profil du coeur, le kyste peut bomber dans la cavité ventriculaire, et alors l'image dessine le contour complet du kyste, tout en révélant une diminution du volume ventriculaire,

une déviation de la cloison, parfois aussi une réduction du débit ventriculaire, avec augmentation du volume auriculaire gauche. On obtient ainsi une symptomatologie de rétrécissement mitral parce que l'ondée systolique ventriculaire est réduite, ou parce que les valvules mitrales sont limitées dans leur mobilité.

L'image ventriculaire, par contre, restera normale si le kyste ne s'extériorise qu'au niveau du profil cardiaque. Toujours est-il que ces deux séries d'images sont en faveur du diagnostic de tumeur kystique intrinsèque de la paroi ventriculaire, mais dans la seconde hypothèse, il est difficile de rejeter avec certitude le diagnostic de tumeur paracardiac, thymique par exemple.

DE VERNEJOUL souligne le bénéfice qu'il a tiré dans ses deux observations, de l'angiocardioraphie par voie veineuse, par la confirmation ainsi obtenue d'image anormale dont la topographie est ainsi précisée. Parfois encore, elle donne une image kystique que n'avait pas donné le film standard. Amputation aspécifique d'une partie du coeur, lacune arrondie parfois polycyclique, à concavité tournée vers le bas correspondant en négatif à l'image du kyste qui refoule les cavités opacifiées par l'iode. Les clichés seront pris de face et de profil.

d - Diagnostic électrocardiographique. Il est surtout un diagnostic de confirmation, de parachèvement. Pourtant, les altérations du type coronarien suffisent, chez un sujet jeune, à orienter le diagnostic selon CANABAL. Le tracé E.C.G. montre des troubles du rythme, banaux, mais aussi des anomalies de l'onde P, avec P2 et P3 négatives si le kyste a envahi l'oreillette droite ; une dissociation auriculo-ventriculaire ou un bloc de branche, si le kyste intéresse la cloison ; enfin si le siège occupe la paroi libre ventriculaire gauche, ce qui est fréquemment le cas, on aura un tracé rappelant celui d'un infarctus du myocarde. Mais alors l'onde Q anormale, dite de nécrose, l'onde rapide, manquent, ou demeurent discrètes. De même le segment ST n'est pas décalé, ou seulement faiblement. Les altérations principales concernent l'onde T, négative, pointue, symétrique, profonde, et doivent être considérées comme majeures dans les dérivations placées

en face du kyste. C'est la traduction électrique d'une composante anormale d'ischémie dont l'origine se situe au niveau de la zone myocardique atteinte par la parasitose. Lorsque le péricarde est à son tour intéressé, on obtiendra des tracés diffus, surtout péricardique. Les altérations électriques correspondent à la destruction d'une région du myocarde, et à la souffrance de la zone qui entoure le kyste et qui, du point de vue électrique, est frappée elle aussi d'ischémie. Ces altérations survivent à la kystectomie, mais disparaissent ensuite lentement.

HOUEL lui aussi accorde une grosse importance aux altérations électriques qui correspondent bien à une ischémie-nécrose myocardique, ou dans d'autres cas à une irritation péricardique. Si les autres éléments sont en faveur du diagnostic de kyste cardiaque, de telles anomalies électriques apporteront un argument formel. Mais il faut savoir aussi que ces deux types d'altérations électriques se retrouvent également dans toute tumeur pariétale ou dans toute masse accolée à la paroi, kyste péricardique, tumeur médiastinale, anévrysme pariétal. C'est donc l'évolution des tracés d'E.C.G. qui pourra apporter le plus de renseignements, en particulier la persistance d'une perturbation du segment ST, témoin d'une cicatrice pariétale, d'une zone d'irritation péricardique. L'amélioration, la normalisation du tracé devraient signifier que la cicatrice est en voie de régression, l'aggravation de l'anomalie, une dégénérescence myocardique.

L'électrocardiogramme n'aura toute sa valeur diagnostique que confronté aux données radiologiques, angiocardigraphiques, cliniques, physiques, biologiques enfin.

e - Diagnostic biologique. L'existence d'une importante éosinophilie, si elle est en faveur d'une hydatidose, n'a pourtant rien de pathognomonique, et dans les zones d'endémie, elle traduit aussi bien d'autres parasitoses, qu'une réaction au climat. Un cas de HOUEL a donné un syndrome biologique très suggestif : éosinophilie à 6 % dans une formule globulaire comportant par ailleurs 4.500.000 G.R. et 11.200 G.B. avec 64 % de polynucléaires et 30 % de lymphocytes, et aussi une réaction de CASONI précocement positive.

Ces éléments biologiques sont évidemment à rechercher et à replacer dans le cadre anatomoclinique du syndrome, mais ils ne possèdent aucune valeur décisive. Simplement, ajoutés aux autres signes de probabilité, ils les renforceront. Leur absence, par contre, ne devra pas être retenue comme argument contre un diagnostic que tout, par ailleurs, contribue à rendre probable.

La vérification chirurgicale reste trop souvent encore l'élément décisif du diagnostic. L'intervention est décidée généralement parce que les signes cliniques s'aggravent - déclin de l'état général, hémoptysies, etc - parce que les clichés ont révélé la présence d'une tumeur cardiaque ou juxta-cardiaque visiblement responsable du tableau observé.

-:-:-:-:-

VII - TRAITEMENT

La chirurgie a complètement transformé le pronostic du kyste hydatique du coeur, considéré encore en 1928 par DEVE comme une découverte d'autopsie. Pourtant, lorsque la lésion demeure de petites dimensions, des régressions et des guérisons spontanées semblent possibles, ce qui serait le cas dans 12 % des observations. Plus souvent, livré à lui-même, nous l'avons vu, le kyste entraîne des complications graves, et souvent mortelles, compression du coeur, rupture de la poche, dissémination et métastatisation de la parasitose.

La chirurgie étant le seul traitement du kyste du coeur, et sa sécurité étant largement assurée par les récents progrès effectués dans ce domaine, il ne faut pas hésiter à intervenir, précisément avant l'apparition des complications c'est-à-dire précocement après l'établissement du diagnostic ou au moins la constatation de tumeur médiastinale responsable du syndrome clinique constaté.

La chirurgie du kyste hydatique du coeur est celle de toute échinococcose. Les renseignements fournis par l'examen radiographique, tomographique, angiographique, décideront de la voie d'abord. Lorsque le kyste intéresse le ventricule gauche, l'incision sera antéro-latérale ou postéro-latérale, au niveau du quatrième ou du cinquième espace intercostal. Avec un diagnostic pré-opératoire de péricardite constrictive la thoracotomie a été transverse bilatérale dans un cas de HOUEL. Les cas publiés sont demeurés jusqu'ici dans les strictes limites de la chirurgie thoracique à coeur fermé. Mais on peut envisager pour l'avenir une exploration à coeur ouvert, afin que même les kystes de petit volume et de siège sous-endocardique n'échappent pas à l'opérateur. Angoissant problème, selon HOUEL qui dénonce la tactique classique à propos d'un cas opéré et suivi en quelques

heures d'une mort subite expliquée par l'existence d'une cavité kystique sous-endocardique déshabité récemment et ouverte dans le ventricule gauche. Ainsi, des décès sont possibles par rupture intra-cardiaque de kyste sous-endocardique demeuré totalement inaperçu lors de l'examen per-opératoire. On peut d'ailleurs penser que les manipulations opératoires ont été pour quelque chose dans cette rupture.

Ainsi se pose le problème du traitement à coeur ouvert des kystes hydatiques cardiaques, à condition toutefois que leur diagnostic radiologique et angiocardiographique ait été porté pré-opératoirement. Mais même dans ces conditions optima, tous les obstacles ne sont pas levés, et les risques de méconnaître un kyste peu volumineux, sous-endocardique, persistent à moins que l'on applique la technique à coeur ouvert.

ACTUELLEMENT cependant, l'opération se fait à coeur fermé, avec une tactique qui dépendra de l'ancienneté du kyste, et de la présence - ou de l'absence - d'une symphyse péricardique. DE VERNEJOUL propose le schéma suivant :

en cas de symphyse péricardique, le premier geste, après protection de la cavité pleurale, est la ponction du kyste, suivie de son formolage ou, mieux, d'injections d'une solution de chlorure de sodium à 33 pour 100, injection poussée lentement, prudemment, pour éviter la compression du myocarde. Si le péricarde est libre, on incise en premier, on veille afin d'éviter toute inoculation de la cavité péricardique à ce qu'une protection méticuleuse soit assurée ;

si le kyste est jeune, de petites dimensions, s'il siège en péricarde libre, on pourra en totalité ou en partie l'énucléer, selon un plan de clivage que la plupart des auteurs reconnaissent (mais non pas BOURGEON). La manoeuvre sera délicate, étant donnée la fragilité du myocarde ; on rapprochera ensuite la capsule fibreuse par quelques points, la fermeture se faisant sans drainage ;

si au contraire il s'agit d'un kyste ancien, multilobé, voire calcifié, aucune exérèse totale ne peut être envisagée. On évacuera complètement la poche kystique, en particulier la membrane poligère, on réséquera la calotte kystique aussi largement que possible, le fond de la poche, laissé en place étant constitué par le tissu myocardique. Par quelques points on

rapproche les lèvres de la poche, à leurs extrémités on place pour 48 heures un drain pleural, aspiratif.

Nous avons parlé plus haut de chirurgie à coeur ouvert. Si dans les formes ventriculaires, les plus habituelles, la chirurgie à coeur fermé assure d'excellents résultats, elle est irréalisable lorsque le kyste occupe une localisation auriculaire, ou septale, ou lorsqu'il s'est produit une rupture intra-cavitaire du kyste : cette fois seule la chirurgie à coeur ouvert pourra être efficace.

Les observations récentes montrent bien tous les succès que l'on est en droit d'attendre d'un traitement chirurgical correct des kystes hydatiques du coeur. La seule mort post-opératoire précoce rapportée par HOUEL a été due à une rupture de kyste sous-endocardique non révélé à l'intervention. Dans tous les autres cas opérés, la guérison a été complète, avec disparition des signes cliniques, radiologiques et aussi électriques.

-:-:-:-:-

VIII - CONCLUSIONS

I - Les localisations cardiaques du kyste hydatique, considérées classiquement comme rares, ont suscité ces derniers temps un grand nombre de publications qui incitent à penser que cette rareté est peut-être plus apparente que réelle.

II - Nous disposons en effet de techniques capables de porter dans une proportion notable des cas un diagnostic pré-opératoire d'échinococcose cardiaque. Ainsi, des formes latentes ont pu être dépistées, et des formes graves qui, non traitées eussent entraîné des morts subites cryptogénétiques, ont pu être opérées et guéries. L'examen radiologique systématique du thorax, entrepris récemment dans maints pays dans le cadre de la lutte antituberculeuse, a également révélé un certain nombre de kystes hydatiques latents du coeur.

III - La chirurgie cardiaque moderne, à coeur fermé et à coeur ouvert, autorise la cure radicale de ces lésions. Ce qui représente un argument supplémentaire en faveur de la nécessité de leur dépistage.

IV - Le diagnostic de kyste hydatique du coeur repose sur un ensemble de renseignements :

cliniques : notion d'endémie hydatique, d'anamnétiques parasitaires, tableau à vrai dire peu pathognomonique de tumeur cardiaque, troubles fonctionnels assez banaux, mais s'inscrivant dans un ensemble radioclinique chez un sujet jeune ;

radiologiques : hypertrophie cardiaque, arrondie, avec souvent un liseré calcifié, images à préciser par la tomographie ;
angiocardiographiques : masse kystique, image d'amputation ou lacune arrondie de CANABAL, parfois polycyclique ;
électrocardiographiques : tracé d'ischémie-nécrose, bien que l'onde Q et le segment ST soient souvent peu ou pas modifiés ;
biologiques enfin : éosinophilie, réaction de Casoni positive, encore que ces deux réponses soient banales dans les régions d'endémie hydatique où sévissent de multiples parasitoses.

V - Opéré précocement, le kyste hydatique du coeur, souvent de siège ventriculaire gauche, ne comporte pas de réelle gravité. Mais en laissant la lésion évoluer, on risque de voir survenir des complications à type de rupture et essaimage, de coeur pulmonaire chronique. La notion de kystes multiples, en particulier sous-endocardiques, complique pourtant la cure chirurgicale, qui doit être complète. Pour ne laisser échapper aucune cavité résiduelle, on préconise actuellement la chirurgie à coeur ouvert, qui assurera la guérison définitive de la parasitose.

Vu, le Président de Thèse :
Professeur MATHEY

Vu, le Doyen de la Faculté :
Professeur L. BINET

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris :

J. SARRAILH

IX. BIBLIOGRAPHIE

- DI BELLO - La péricardite hydatique aiguë Jordana Medica XV pages 198-204
5 mars 1957.
- L. BLESÀ, M. BENZO, P. PURRIEL, E.J. CANABAL - Hydatidose cardiaque
Vème Congrès Intern. Hydatidose Madrid septembre 1954.
- R. BOURGEON - Les kystes hydiatiques du coeur. Thèse d'Alger 1940.
- F. DEVE - Les kystes hydatiques du coeur et leurs complications.
Algérie Médicale XXXII pages 179-202 1928.
- F. DEVE - L'echinococcose secondaire Masson éd. Paris 1946.
L'echinococcose primitive. Masson éd. Paris 1949.
- HENRY - Kyste hydatique du coeur. Deux nouveaux cas diagnostiqués et opérés.
Mém. Acad. Chir. 12 février 1958.
- J. HOUEL - Kyste hydatique du ventricule gauche (à propos de deux observations). Presse Méd. LXIV pages 2184-2186 25 décembre 1956.
- J. HOUEL, PH. MORAND, C. MALMEJAC - Une cause rare de péricardite constrictive, l'echinococcose péricardique
Société de Chirurgie d'Alger 5 décembre 1959.
- J. HOUEL, R. RAYNAUD, J. ROBERT d'ESHOUGUES, PH. MORAND - Deux nouveaux cas d'echinococcose cardiaque.
Presse Médicale LXVIII pages 2284-2286 25 décembre 1960.
- KARAGEORGIS, PAPANICOLIS - Sur les kystes hydatiques du coeur. VIème Congrès International d'Hydatidose, Athènes septembre 1956.

- C. LAVAURS, M. DELAAGE, A. JOUVE - La radiologie des kystes hydatiques du coeur (à propos de deux séries de documents angiocardigraphiques).
Société Française de Cardiologie 16 mars 1958.
- L. MATHIEU, C. PERNOT - Le kyste hydatique du coeur Année Cardiologique Internationale VII pages 149-174 1958.
- P. MICHAUD, E. SAUBIER, H. VIARD, H. VIARD, H. TERMET, G. MARET, J. GRAVIER -
Un cas de kyste hydatique du coeur opéré et guéri.
Société de Chirurgie de Lyon 23 avril 1959.
- M.A. MULLER - Le kyste hydatique du coeur. Thèse de Nancy janvier 1957.
- J. PAILLAS, J. BONNAL, H. PAYAN, M. BERARD-BADIER - Thrombose de la carotide révélatrice d'une echinococcose cardiaque rompue et suivie d'une hydatidose intra-crânienne.
Société Française de Neurologie 5 février 1959.
- P. PURRIEL - Echinococcose cardiaque (35 cas dont 10 personnels).
Société de Chirurgie thoracique Française 13 novembre 1954.
- STOJANOVIC, VUJADINOVIC - A propos d'un cas de kyste hydatique du coeur.
Mémoires Académie de Chirurgie 21 décembre 1955.
- R. DE VERNEJOUL, R. POINSO, A. JOUVE, E. HENRY, H. SARLES, L. AUBERT,
G. LAVAURS, A. MATTEI - Les kystes hydatiques du coeur (à propos de deux observations).
Presse Médicale LXVI pages 697-700 23 avril 1958.

TABLE DES MATIERES

	Pages
I. Avant-Propos.....	1
II. Historique.....	5
III. Etiologie.....	7
IV. Symptomatologie.....	12
V. Anatomopathologie.....	19
VI. Diagnostic.....	24
VII. Traitement.....	30
VIII. Conclusions.....	33
IX. Bibliographie.....	I

